

## Celice BFTC-905 | 305749

## Splošne informacije

## Description

Celična linija BFTC-905 je model človeškega prehodnokletnega karcinoma (TCC), pridobljen iz visoko stopenjskega papilarnega tumorja mehurja pri ženski pacientki. Ustanovljena je bila z namenom, da predstavlja agresivnega raka mehurja, in se uporablja v citogenetskih in molekularnih profilirnih študijah za razumevanje biologije tumorjev mehurja ter terapevtskih ranljivosti. BFTC-905 kaže zelo kompleksen in preurejen kariotip, ki vključuje več kromosomskih anomalij, značilnih za napredne rake mehurja. Te vključujejo nenaključne spremembe, kot so delecije 8p, duplikacije 8q in pridobitve kromosomov 7 in 20, značilnosti, ki so pogosto povezane s progresijo bolezni in slabo prognozo pri urotelialnem karcinomu.

Obsežna karakterizacija z uporabo večbarvne fluorescenčne in situ hibridizacije (M-FISH) je razkrila številne strukturne preureditve v BFTC-905, vključno z medkromosomskimi translokacijami in delecijami, ki vplivajo na lokuse s potencialnim pomenom za izgubo tumor supresorjev. Natančneje, BFTC-905 kaže delecijo kromosoma 8p21, regije, ki se pogosto izgubi pri agresivnem TCC in je povezana z geni za zaviranje tumorjev. Ta citogenetska kompleksnost ponuja dragoceno priložnost za razčlenitev funkcije genov v kontekstu genomne nestabilnosti, ki je značilna za raka mehurja v poznih stadijih.

BFTC-905 je bil vključen tudi v obsežne farmakogenomske študije, kot sta Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) in Genomics of Drug Sensitivity in Cancer (GDSC). Ti viri so potrdili molekularno zvestobo BFTC-905 primarnim tumorjem mehurja in omogočili njegovo uporabo pri prediktivnem modeliranju odzivov na zdravila proti raku. Njegov multi-omski profil – vključno z gensko ekspresijo, statusom mutacij, variacijo števila kopij in metilacijo DNA – ga naredi močan model za preučevanje terapevtskih ciljev in mehanizmov odpornosti, specifičnih za raka mehurja.

## Organism

Človek

## Tissue

Urinski mehur

## Disease

Karcinom mehurja

## Synonyms

BFTC 905, BFTC905, prehodni karcinom pri bolezni črnih nog 905

## Značilnosti

## Age

51 let

## Gender

Ženske

## Ethnicity

Kitajski

## Morphology

Epitelijski

## Cell type

Epitelijski

## Celice BFTC-905 | 305749

**Growth properties** Pripadajoče

**Regulativni podatki**

**Citation** BFTC-905 (kataloška številka Cytion 305749)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1083

**Biomolekularni podatki**

**Isoenzymes** G6PD; MD; LD

**Viruses** Negativen na reverzno transkriptazo; PCR: EBV -, HBV -, HCV -, HHV-8 -, HIV-1 -, HIV-2 -, HTLV-1/2 -, MLV -, SMRV -

**Mutational profile** Mutacija: NRAS, preprosta, p.Gln61Leu (c.182A>T), heterozigotna (Cosmic-CLP=910926), TP53, preprosta, c.673-2A>T (IVS6-2A>T), homozigotna, opomba = mutacija sprejemnika splice (Cosmic-CLP=910926)

**Ravnanje s spletno stranjo**

**Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L glukoze, w: 4 mM L-glutamina, w: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM natrijevega piruvata (številka izdelka Cytion 820300a)

**Supplements** Gojišče dopolnite z 10 % FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 60–70 ur

**Subculturing** Odstranite staro gojišče z adherentnih celic in jih sperite s PBS, ki ne vsebuje kalcija in magnezija. Za bučke T25 uporabite 3-5 ml PBS, za bučke T75 pa 5-10 ml. Nato celice popolnoma prekrijte z Accutase, pri čemer uporabite 1-2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75. Celice pustite inkubirati pri sobni temperaturi 8-10 minut, da se ločijo. Po inkubaciji celice nežno premešajte z 10 ml gojišča, da se ponovno suspendirajo, nato jih 3 minute centrifugirajte pri 300xg. Zavrzite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.

**Celice BFTC-905 | 305749**

**Seeding density** 1 do  $3 \times 10^4$  celic/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** 2 do 3-krat na teden

**Freeze medium** Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataložka številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročene s kriom.

**Thawing and Culturing Cells**

1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature.
2. Po prejemu kriovial takoj shranite pri temperaturi pod -150 °C, da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje.
3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri 37 °C ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica.
4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa kriovial razkužite s 70 % etanolom.
5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte.
6. Mešanico centrifugirajte pri 300 x g 3 minute, da ločite celice, in previdno zavržite supernatant, ki vsebuje ostanke zamrzovalnega gojišča.
7. Pelet celic nežno ponovno suspendirajte v 10 ml svežega gojišča. Pri adherentnih celicah suspenzijo razdelite med dve bučki T25; pri suspenzijskih kulturah prenesite vse gojišče v eno bučko T25, da spodbudite učinkovito interakcijo in rast celic.
8. Upoštevajte uveljavljene protokole subkultur za nadaljnjo rast in vzdrževanje celične linije ter tako zagotovite zanesljive rezultate poskusov.

**Incubation Atmosphere** 37 °C, 5 % CO<sub>2</sub>, vlažno ozračje.

## Celice BFTC-905 | 305749

### Shipping Conditions

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno  $-78^{\circ}\text{C}$ . Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

### Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vialo postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno  $-150$  do  $-196^{\circ}\text{C}$ . Shranjevanje pri  $-80^{\circ}\text{C}$  je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

## Nadzor kakovosti / Genetski profil / HLA

### Sterility

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.

Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.