

## BFTC-905 šūnas | 305749

## Vispārīga informācija

## Description

BFTC-905 šūnu līnija ir cilvēka pārejas šūnu karcinomas (TCC) modelis, kas iegūts no augstas pakāpes papildārā urīnpūšļa audzēja sievietei. Tā tika izveidota, lai atspoguļotu agresīvu urīnpūšļa vēzi, un ir izmantota citogenētiskajos un molekulārajos profilēšanas pētījumos, lai izprastu urīnpūšļa audzēja bioloģiju un terapeitiskās vājas vietas. BFTC-905 uzrāda ļoti sarežģītu un pārkārtotu kariotipu, kas ietver vairākas hromosomu anomālijas, kas raksturīgas progresējušam urīnpūšļa vēzim. Tās ietver neizlases izmaiņas, piemēram, 8p delecijas, 8q duplikācijas un hromosomu 7 un 20 pieaugumus, kas bieži saistītas ar slimības progresēšanu un sliktu prognozi urotheliālajā karcinomā.

Plaša raksturošana, izmantojot daudzkrāsu fluorescences in situ hibridizāciju (M-FISH), ir atklājusi daudzas strukturālas pārkārtošanās BFTC-905, tostarp starphromosomu translokācijas un delecijas, kas ietekmē lokusus ar potenciālu saistību ar audzēja supresoru zudumu. Konkrēti, BFTC-905 uzrāda 8p21 hromosomas deleciju, reģionu, kas bieži tiek zaudēts agresīvā TCC un ir saistīts ar audzēja supresoru gēniem. Šī citogenētiskā sarežģītība sniedz vērtīgu iespēju analizēt gēnu funkcijas genomiskās nestabilitātes kontekstā, kas ir vēlinā stadijā esoša urīnpūšļa vēža pazīme.

BFTC-905 ir iekļauts arī liela mēroga farmakogenomikas pētījumos, piemēram, Vēža šūnu līniju enciklopēdijā (CCLE) un Vēža zāļu jutības genomikā (GDSC). Šie resursi ir apstiprinājuši BFTC-905 molekulāro atbilstību primārajiem urīnpūšļa audzējiem un ļāvuši to izmantot pretvēža zāļu reakcijas prognozēšanas modelēšanā. Tā daudzveidīgais omikas profils, kas ietver gēnu ekspresiju, mutāciju statusu, kopiju skaita variācijas un DNS metilāciju, padara to par spēcīgu modeli urīnpūšļa vēzim specifisku terapeitisko mērķu un rezistences mehānismu izpētei.

## Organism

Cilvēks

## Tissue

Urīnpūslis

## Disease

Urīnpūšļa karcinoma

## Synonyms

BFTC 905, BFTC905, melnkāju slimības pārejas stadijas karcinoma 905

## Raksturojums

## Age

51 gads

## Gender

Sievietes

## Ethnicity

Ķīniešu

## Morphology

Epitēlija

## Cell type

Epitēlija

**BFTC-905 šūnas | 305749**

**Growth properties** Adherent

**Normatīvie dati**

**Citation** BFTC-905 (Cytion kataloga numurs 305749)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1083

**Biomolekulārie dati**

**Isoenzymes** G6PD; MD; LD

**Viruses** Negatīvs rezultāts reversās transkriptāzes testā; PCR: EBV -, HBV -, HCV -, HHV-8 -, HIV-1 -, HIV-2 -, HTLV-1/2 -, MLV -, SMRV -

**Mutational profile** Mutācija: NRAS, vienkārša, p.Gln61Leu (c.182A>T), heterozigota (Cosmic-CLP=910926), TP53, vienkārša, c.673-2A>T (IVS6-2A>T), homozigota, piezīme = splaisinga akceptora mutācija (Cosmic-CLP=910926)

**Darbs ar**

**Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/l glikozes, w: 4 mM L-glutamīna, w: 3,7 g/l NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM nātrija piruvāta (Cytion izstrādājuma numurs 820300a)

**Supplements** Papildināt barotni ar 10% FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 60–70 stundas

**Subculturing** Noņemt veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.

**BFTC-905 šūnas | 305749**

**Seeding density** 1 līdz 3 x 10<sup>4</sup> šūnas/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** 2 līdz 3 reizes nedēļā

**Freeze medium** Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

**Thawing and Culturing Cells**

1. Pārlicinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

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

**BFTC-905 šūnas | 305749**

**Shipping  
Conditions**

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

**Storage  
Conditions**

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

**Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA**

**Sterility**

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārlicinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.